家庭用の圧力なべ及び圧力がまの検査マニュアル

制　定　平成 20 年４月　１日
改　正　平成 22 年 12 月 27 日
財団法人製品安全協会

この検査マニュアルは、『家庭用の圧力なべ及び圧力がまの認定基準並びに基準確認方法』に基づいた検査を適切に行えるように定めたものであり、疑義が生じた時には、当該関係者、製品安全協会、委託検査機関、または必要に応じて専門部会の委員等の関係者によって検討するものとする。

以下、各項目に分けて検査マニュアルを定める。

『２　適用範囲』に関して

⑴「家庭用」とは、一般消費者が家庭で使用する場合をいうものとする。

⑵「加圧して調理すること」とは、食材を圧力なべ及び圧力がまに入れて密閉した後、圧力なべをガスコンロ、クッキングヒータ等の加熱源により加熱することで圧力なべの内圧を上昇させつつ、食材に熱を加えることを意味するものとする。

『３．形式分類』に関して

⑴「なべ」とは、ガスコンロやクッキングヒータのような加熱源の上に置いて加熱することで、内圧を上昇させることができる器具であるとする。

⑵「炊飯器」とは、外がま、内がま、加熱源などから構成され、これらを一体として使用したときに内圧を上昇させることができる器具であるとする。

⑶「スライド方式」とは、本体に付いている取つ手とふたに付いている取つ手とをスライドさせて重ね合わせることで、本体とふたをはめ合わせる方式であるものとする。

⑷「落しぶた方式」とは、本体の上側から本体内部へ、ふたを落とし込んだ後、何らかの機械的操作を行うことで、本体とふたをはめ合わせる方式であるものとする。

⑸「重ねぶた方式」とは、本体とふたを重ね合わせて、何らかの機械的操作を行うことで、本体とふたをはめ合わせる方式であるものとする。

⑹「押さえふた方式」とは、いわゆる炊飯器で使用されている方式で、ふたを本体に向けて押し込むことで、本体とふたをはめ合わせる方式であるものとする。

『４．安全性品質』に関して

認定基準 1(1)

「ばり、まくれ」とは、成型加工、切断加工時のばりやまくれ等をいい、研磨等による除去が不十分なものをいうものとする。

認定基準 1(3)

「すわりは、良好であること」とは、なべ又はかまを平滑な台の上に置いたとき、著しいがたつきがないことをいう。ただし、炊飯器にあっては、炊飯器全体を平滑な台の上においたとき、著しいがたつきがないことをいうものとする。

基準確認方法 1(3)

「目視等により確認」とは、平滑な台において圧力なべ又は圧力がまを手で動かすなどしたときに、がたつかないことを確認することを含むものとする。

認定基準1(4)

「着脱は円滑かつ確実」とは、次の方法により確認するものとする。

イ．スライド方式のものにあっては、はめ合わせを示す印及び開放を示す印のそれぞれの位置までスライドさせたとき、著しい力を加えずに着脱できること。

ロ．落しぶた方式のもので、ふたのたわみによって装着するものにあっては、着脱がしやすいように支持金具と本体とには、すきまがあること。

ハ．重ねぶた方式のもので、締具の操作でふたを装着するものにあっては、着脱がしやすいように支持金具と本体とには、すきまがあること。

ニ．押さえふた方式のものにあっては、著しい力を加えずにふたをはめ込むことができ、また、ふたを開けることができること。

認定基準1(5)

イ.「はめ合わせが不完全な場合」とは、スライド式のものにあっては、はめ合わせを示す印及び開放を示す印の間で図１に示すように爪の長さの半分までがはめ合わされたときのことをいう。その他のもののうち、構造上不完全な状態とならないもの（例えば、落しぶた式のもので締具がレバーによるものや炊飯器）があるが、これについては、不完全な状態における蒸気漏れのあることの確認は要しない。

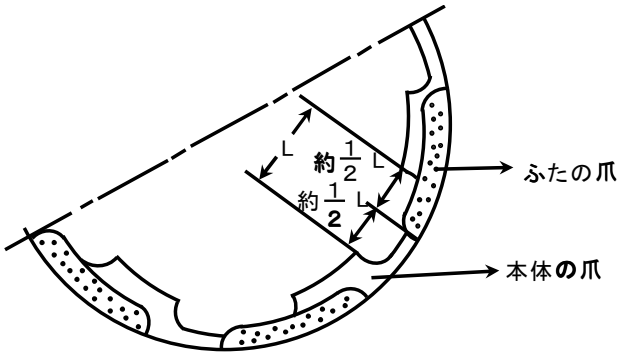


図１

ロ.（イ）「加熱」は、日本工業規格Ｓ２１０３（１９９６年）「家庭用ガス調理機器」に定める卓上形一口コンロでバーナーの直径は約７０㎜のもので行う（以下同じ。）。

（ロ）専用の加熱装置を有するものにあっては、原則としてそれを用いて加熱する（以下同じ。）。

（ハ）電子レンジ用のものの加熱は投込みヒーター方式によるものとする(以下同じ。)

例　　１００Ｖ、６００Ｗ

基準確認方法１(5)

「定量の表示」とは刻線等で水位を表示したものをいい、スープ、汁の指示表示のあるものについては、その位置をいう。(以下、同じ。)

イ. 本体に入れる水の量は、加熱したときに蒸気の漏れを確認すること、圧力を測定することが十分にできる量であれば良く、満水容量の４分の１から２分の１を目安とする。

ロ.「圧力計等を用いて確認する」とは、以下の方法により確認することをいう。(圧力を測定する場合は、以下同様の方法で行うものとする。)

ハ.「内圧の測定」は、ａの測定装置を使用し、ｂの測定機器の取付け方法に従って、ｃの測定方法により確認することをいう。ただし、圧力調整装置の型式が温度制御式による場合であっては、温度を測定し、表１により圧力に換算してもよいものとする。また、圧力可変式の圧力調整装置による場合は、圧力調整装置が使用最高圧力となるような状態に調整し、測定すること。

ａ．測定装置

日本工業規格Ｂ７５０５（２００７年）「アネロイド型圧力計－第一部：ブルドン管圧力計」に定める蒸気･耐震用又はこれと同等以上の精度の圧力計若しくは日本工業規格Ｃ１６０１（１９８３年）「指示熱電対温度計」に定める電子管式自動平衡記録温度計の１級電位差形（ただし熱電対は日本工業規格Ｃ１６０２（１９９５年）「熱電対」に定める種類T、許容差クラス３、線経０．６５㎜以下とする。）又はこれと同等以上の精度のものを用いること。

ｂ．測定機器の取付け

ふたに穴をあけ図３のように取付けた後、本体に十分な量の水を入れ、本体とふたとのはめ合わせを不完全な状態にする。

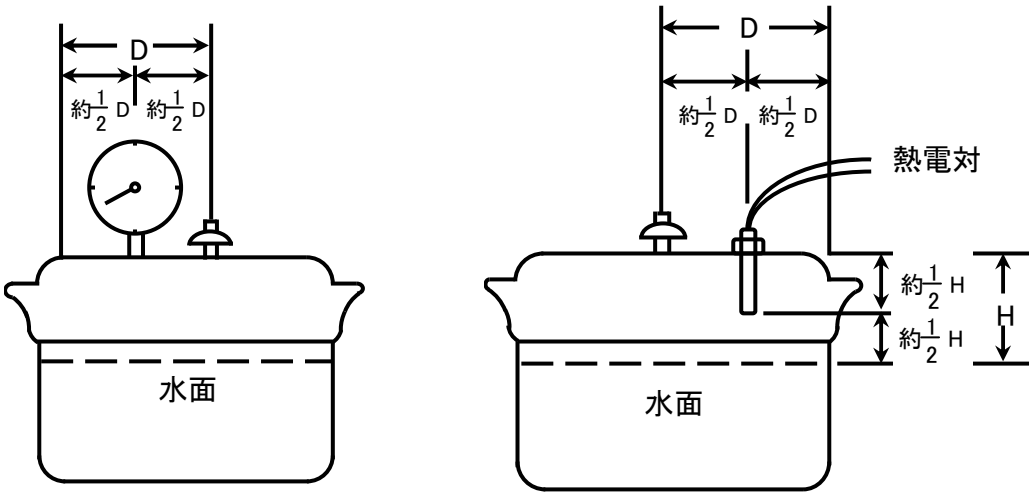


図３

ｃ．測定方法

加熱を開始し、蒸気が漏れ始めたことを確認し、圧力値を記録する。その後、５分間加熱を続け、５分後の圧力値を記録する。このとき、５分間の圧力値が5.0kPa以上にならなかったことを確認すること。

認定基準1(6)

イ.「移動用の取つ手を有し、その形状は持ちやすく」とは、本体に取付けられている取つ手の形状が持ちやすいことをいうものとする。

ロ.「安定性があって」とは、本体の大きさに対して取つ手の大きさが著しく大きくない状態であること等をいうものとする。

ハ.「両手で確実に保持できる構造」とは、本体の正対する位置に取つ手が２つあることを意味するものとする。ただし、炊飯器及び容量が4ℓ 未満の圧力なべにあっては、取つ手が１つであっても両手で保持できる構造であれば良いものとする。

ニ.「接合が確実にされているもの」とは、溶接、かしめ等により強固に接合され、がたつき、ゆるみ等がないことをいうものとする。

ホ.「容易に、かつ、確実にできる」とは、手、付属の取付具又はねじまわし等で強固に接合でき、がたつき、ゆるみ等がないことをいうものとする。

基準確認方法 1(6)

「目視等により確認すること」とは、実際に取つ手を持つことにより確認することを意味するものとする。

認定基準1(7)

イ.「ノズル」とは、設計された一定の圧力以上の圧力が加わった場合、設計圧力を保つために蒸気を噴出させる細い穴をいい、「ノズルは目詰まりしにくく、かつ、掃除がしやすいこと」とは、ノズルに著しい曲りがなく、手縫針、マッチの軸、針金などをさしこむか又は空気を吹きこんだとき、容易に貫通することをいう。

なお、圧力調整装置の型式のうち、共管式のもので、圧力調整装置が容易に着脱することができる場合は、この限りでない。

ロ.「圧力調整装置」の型式が温度制御式を用いる場合にあっては、安全装置は感圧式のものを用いること。

基準確認方法１(7)

「針」とは、手縫針、マッチの軸、針金、附属している掃除用の治具等をいうものとする。

基準確認方法１(8)a.

「熱傷を負わせるおそれのある蒸気」とは、実際に熱傷を負わせることができる蒸気のことをいい、通常の使用により圧力調整装置から噴出する蒸気等は含まないものとする。

「直接かからないこと」とは、通常の使用状態において、使用者の指、手、腕、その他身体に直接かからないことを意味するものとする。

認定基準2

「室温」とは、取つ手の温度を測定するときの試験室の気温とする。ただし、室温は２５度プラスマイナス５度の範囲に調整するものとする。

「取扱説明書にミトン等を用いて、やけどに注意する旨の事項を記載してあること。」は、構造上又は使用の方法上、取つ手の温度が高温にならないことが明らかな場合には適用しないものとする。

基準確認方法2

取つ手の温度の測定は、ａの測定装置を使用し、ｂの測定方法により行うものとする。

ａ．測定装置

（イ）木台

日本工業規格Ｓ２０９３（１９９６年）「家庭用ガス燃焼機器の試験方法」に定める図５の各部の温度上昇の木壁表面温度測定装置により行う。

単位　：　ミリメートル

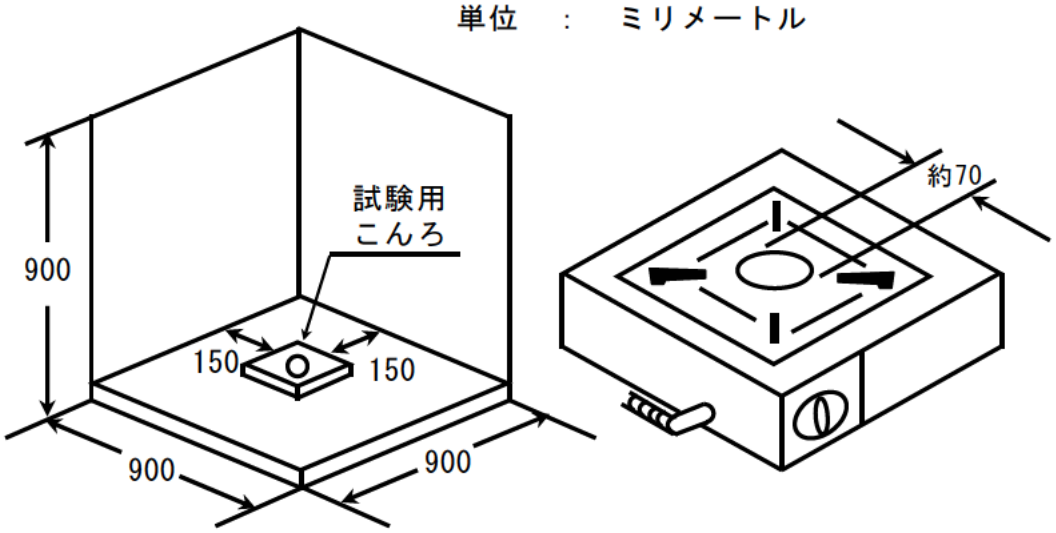


図５

（ロ）温度測定機器

①取つ手温度の測定機器は、１（5）のイによる温度計とする。

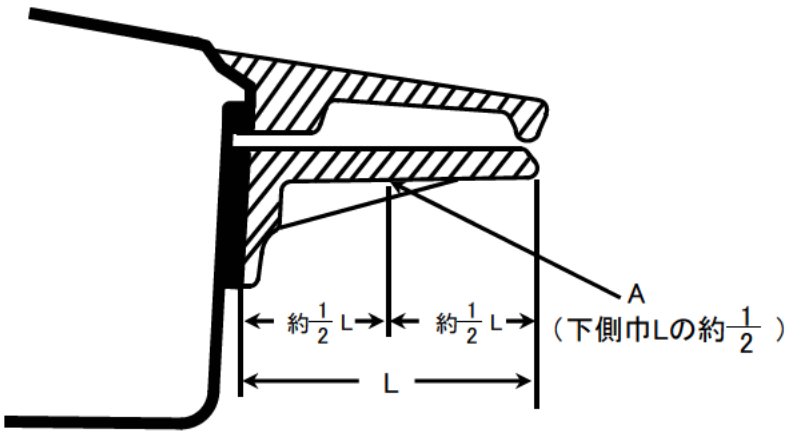
②室温の測定機器は、１（5）のイによる温度計又は棒状温度計とする。

b．測定方法

（イ）取つ手の温度

圧力調整装置の回転、振動又は浮上りがはじまってからその状態を保つための最小限の加熱状態にして約１５分後に測定する。

なお、両手式又は片手式の測定箇所は図６のＡ点とする。ただし、補助取つ手は測定しないものとする。



片手式

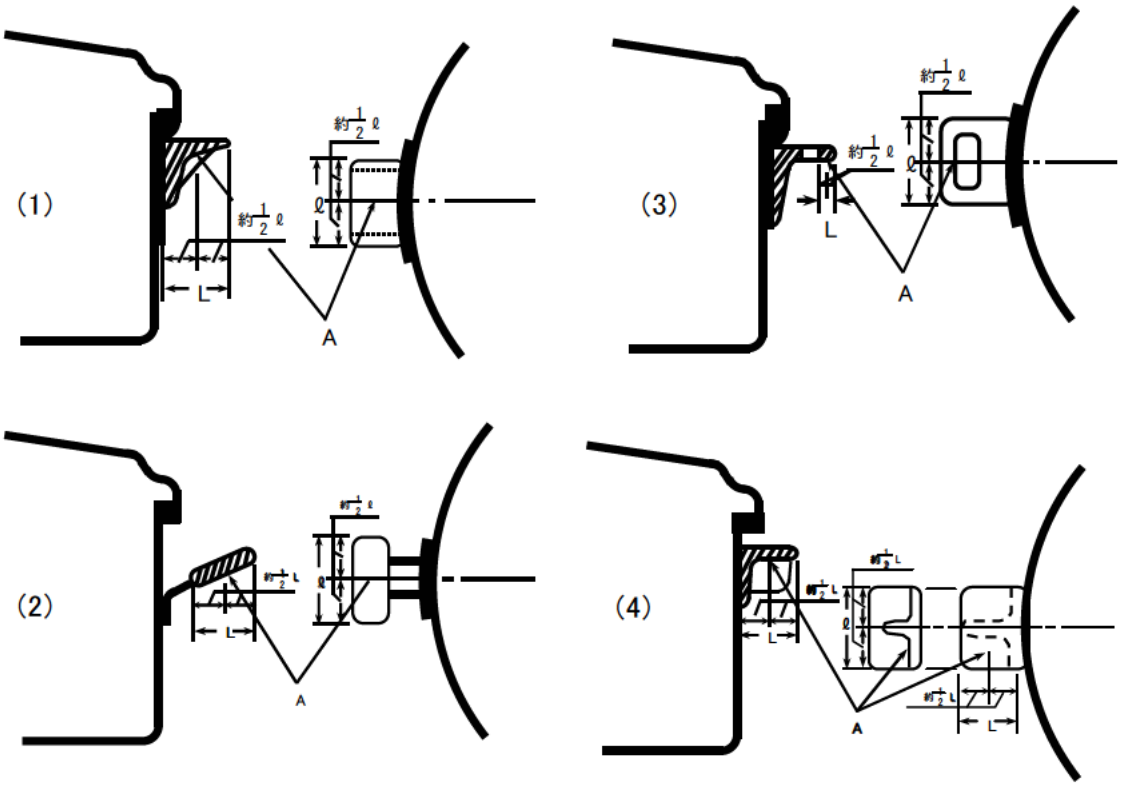


図６　両手式

なお、「室温」の測定箇所は輻射熱を直接受けない箇所とし、その高さは取つ手の温度測定とほぼ同じとする。

認定基準 3

「コック等」とは、スライド式のボタンやダイヤル等、内圧を減圧するために操作する機構のことをいうものとする。

「その操作」とは、ボタンを押し込む、締め具を緩める等の操作をいうものとする。ただし、内部に圧力があるとき締具の操作ができないような装置を有するものにあっては、締具の操作ができる時点で直ちにふたを開け確認する。

基準確認方法 3

本体に水を入れ、圧力調整装置が作動するまで加熱する。圧力調整装置の作動後、加熱を停止し、コック等を操作して、内圧が 5.0kPa 未満になることを、内圧を測定することで確認すること。また、コック等の操作により、内圧が 5.0kPa 未満になった後でなければ、ふたを開けることができないことを、実際にふたを開ける操作を行うことによって確認すること。

ただし、炊飯器の場合にあっては、下記の事項を満足するものについては、この項は適応外とする。

停電または異常停止機能の作動等により、電気的な制御が困難になった場合に、内圧表示等により、使用者に 5kpa 以上の圧力であることを適切に情報提供出来る機能を有するもの。

基準確認方法３a.

「取つ手の先端部」とは、取つ手の先端から１５㎜の点をいう。

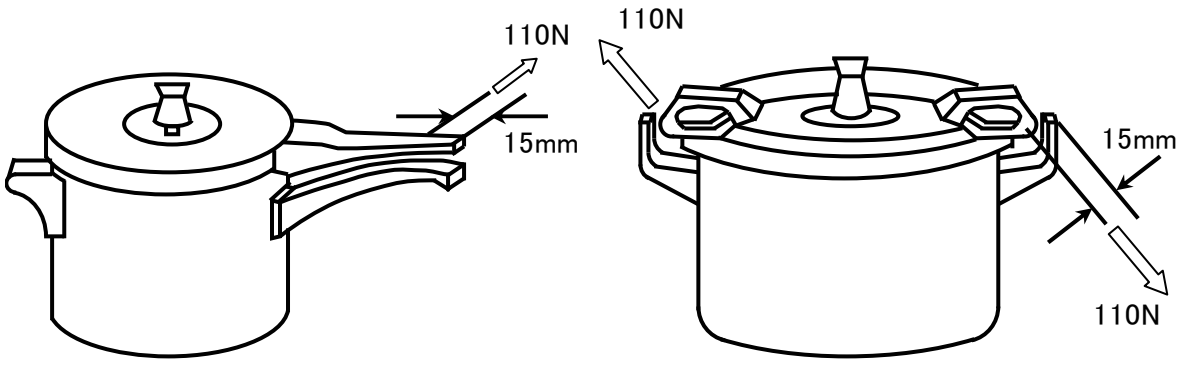


図４

基準確認方法3.a

イ.「食用油」は、食物油脂の日本農林規格第５条に定める食用大豆を用いること。

ロ.「開蓋力の測定」は、日本工業規格Ｂ７５０５－１（２００７年）「アネロイド型圧力計－第１部：ブルドン管圧力計」に定める蒸気･耐振用１．６級又はこれと同等以上の精度の圧力計を有する測定設備を使用し、プッシュプルゲージ等を使用して確認すること。

認定基準 4(1)

「脱落しない」とは、ふたを静かに裏返したとき重りが落ちないことをいうものとする。

認定基準 4(2)

「目視または音響により、使用者が確認できる装置」とは、単純な圧力調整装置は含まず、使用圧力になって作動する装置を意味するものとする。

認定基準4(3)

「円滑に作動すること」とは、圧力なべ及び圧力がまの内部の圧力（以下「内圧」という。）を保つための作動が設計どおりとなっている状態をいうものとする。

基準確認方法4(3)a.

「目視等により確認する」とは、以下の方法によるものとする。

型式	確認の方法
おもり式	おもりが回転、振動、浮上り等の作動をしていること。
スプリング式及びその他のもの（共管式）	圧力調整装置の中軸を押し上げながら作動していること。
てこ式	圧力調整装置の中軸がてこ棒を押し上げながら作動していること。
温度制御式	圧力調整装置が温度制御式の場合は、その装置が確実に作動していること。

認定基準5(1)

「飛び出さない構造」とは、安全装置が作動したとき直接外部に飛び出さないように、キャップ、支持具などでおおわれている構造をいう。ただし、安全装置の型式のうちスプリング式にあっては、飛び出し防止装置を施してあるものとみなす。

認定基準5(2)

「各部に異状がないこと」とは、安全装置の正常な作動（例えば、内圧の異常上昇に伴う温度ヒューズの溶融、安全弁のゴムの飛び出し等）以外の破損及び著しい変形のないことをいう。

基準確認方法5(2)

安全装置の作動圧力測定は、ａの測定装置を使用し、ｂの測定機器の取り付け方法に従って、ｃの測定方法により確認すること。

ａ．測定装置

測定装置は、1（5）のイと同じとする。

ｂ．測定機器の取付け

測定機器の取付けは、1（5）のロと同じとする。

ｃ．測定方法

（イ）圧力調整装置を取り外し、ボルト等で密封した後、測定すること。ただし、その他のもの（共管式）にあっては、圧力調整装置を作動しないように図４により、栓をして測定すること。

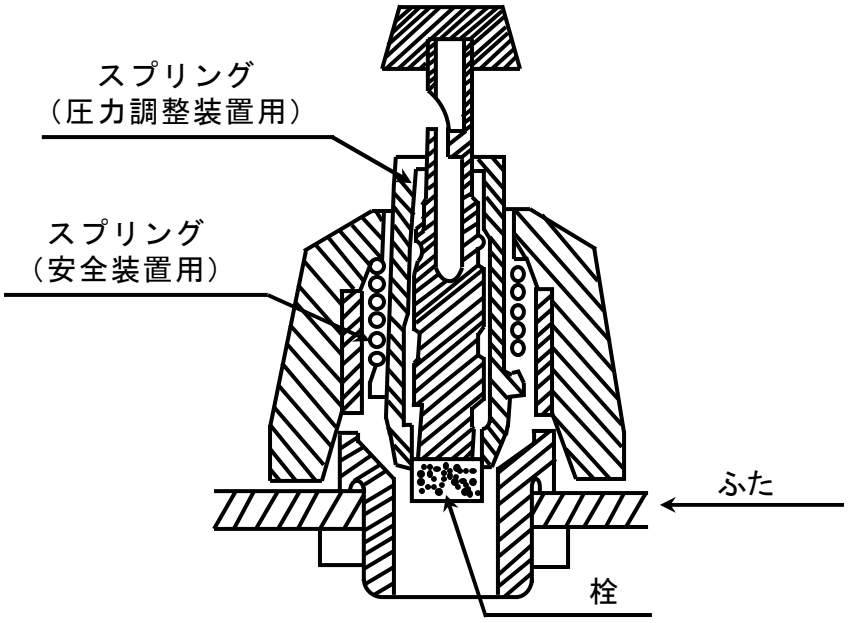


図４

（ロ）安全装置が複数個取付けてあるものは、最初に作動する安全装置の作動圧力を測定すること。

認定基準6

「各部に異状がないこと」とは、内圧を取り去った後、ふた、本体、パッキン等に変形、割れ、破れ等の使用上支障のある異状がないことをいう。

基準確認方法6

「加圧」とは、圧力調整装置、安全装置及びその他の安全保持装置を作動しないように密封又は固定した後、圧力なべに水などを注入することで内部の空気を除去した後、さらに圧力を加えていくことをいうものとする。

基準確認方法7

「確認」は適切な試験機関が発行する証明書をもって行うことでも良いものとする。

『５．表示及び取扱説明書』に関して

認定基準1

イ.「表示」は、読みやすく容易に理解できること。

ロ.「容易に消えない」とは、接着力の強いシールによる貼付、本体への刻印、印刷等をいい、洗剤等により洗浄しても消えないものをいう。

認定基準1(3)

「呼び容量」は、小数点以下第１位まで表示することが望ましい。

認定基準1(4)

「使用最高圧力」の単位は、「kPa」を用いることが望ましい。

認定基準2(3)

「ノズルが詰まっていないことを確認すること。」には、ノズルの点検が必要である理由と共に、ノズルが目詰まりを起こして圧力調整が適切にできなかった場合の危険性をわかりやすく記載するものとする。

認定基準2(4)b
豆類、麺類等を多量に入れて調理した場合、豆の皮や麺等が圧力調整装置のノズルなどに入り込み、圧力調整ができなくなる可能性があることも明記すること。

認定基準2(5)b
カレーやシチューのルーなどを多量に入れて調理する場合は、圧力を加えることでルーが圧力調整装置のノズルなどに入り込み圧力調整ができなくなる可能性があるので、注意が必要であることを具体的に記載すること。

認定基準2(7)
「ふたのはめ合わせ方」は、手順を具体的に記載すること。
認定基準2(8)b
内容物が噴出すると、高温の内容物が手・腕等にかかり、火傷を負う場合があることを記載するのが望ましい。

認定基準2(9)
「内圧を下げる手順」は、手順を具体的に記載すること。

認定基準2(10)
「ふたのあけ方」は、手順を具体的に記載すること。

認定基準2(13)
掃除を行う際に、分解することが必要なものにあっては、掃除を終えた後の組み立て方も記載すること。